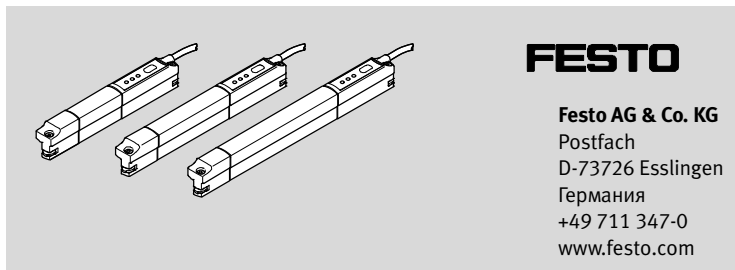


Датчик положения SDAP



Руководство по эксплуатации 8068263
1612a
[8068269]

Оригинал: de



Датчик положения SDAP Русский

→ Примечание

Монтаж и ввод в эксплуатацию должны проводиться только квалифицированным персоналом.

Вся имеющаяся документация по продуктам → www.festo.com/pk

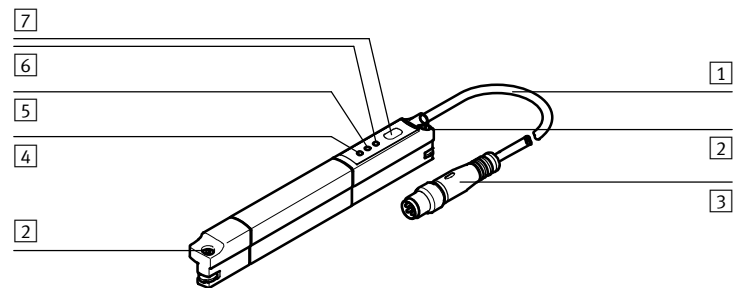
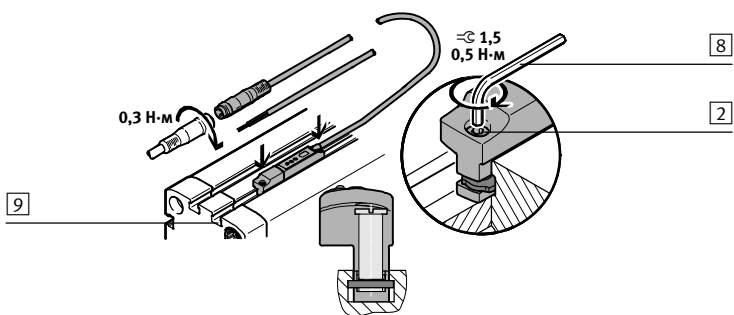


Fig. 1



- | | |
|--|---|
| 1 Соединительный кабель | 6 Желтый светодиод: индикация неисправности |
| 2 Крепежный винт | 7 Кнопка (без функции) |
| 3 Штекер M8, поворотный | 8 Ключ для винтов с внутренним шестигранником |
| 4 Красный светодиод: индикация выхода за диапазон | 9 Т-образный паз (профильный паз 8) |
| 5 Зеленый светодиод: индикация готовности к работе | |

Fig. 2

1 Принцип действия и применение

Датчик положения SDAP предназначен для бесконтактной регистрации позиции поршня пневмоцилиндра с магнитной связью в комбинации с аналоговым входным модулем СТММ-S1-A-... (опциональный элемент терминала перемещений VTEM).

Датчик положения SDAP регистрирует магнитное поле электромагнита поршня и непрерывно снимает показания перемещения поршня в диапазоне регистрации. В качестве аналогового сигнала обеспечивается токовый сигнал (4 - 20 mA). Напряжение питания подается через аналоговый входной модуль СТММ-S1-A-....

2 Условия применения изделия

- Используйте изделие в оригинальном состоянии без самовольного внесения каких-либо изменений.
- Применение только в комбинации с аналоговым входным модулем СТММ-S1-A-... (опциональный элемент терминала перемещений VTEM).
- Не допускайте наличия магнитных предметов вблизи датчика положения. Они могут оказать влияние на магнитное поле и, соответственно, на характеристики работы датчика.
- Изделие предназначено для использования в сфере промышленности. В жилой зоне могут потребоваться мероприятия по устранению радиопомех.

Область применения и разрешения

При наличии знака UL и CSA на изделии дополнительно действует приведенная в данном разделе информация по соблюдению условий сертификации Underwriters Laboratories Inc. (UL) для США и Canadian Standards Association (CSA, Канадская ассоциация по стандартизации) для Канады.

Сведения о сертификации UL

Код категории изделий	NRKH, NRKH7
Номер файла	E232949
Соблюдаемые стандарты	UL 60947-1 и UL 60947-5-2, CAN/CSA C22.2
Знак соответствия UL	

Подключение только к источнику питания, отвечающему требованиям NEC по классу 2

3 Монтаж

Предупреждение

Пользуйтесь только такими источниками тока, которые обеспечивают надежную электроизоляцию рабочего напряжения согласно IEC/EN 60204-1. Также соблюдайте общие требования по работе с системами сверхнизкого напряжения (PELV) в соответствии с IEC/EN 60204-1. Разрешается использовать импульсные блоки питания при условии обеспечения надежной изоляции согласно EN 60950/VDE 0805.

Принципиальная схема и назначение контактов

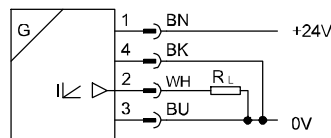


Fig. 3

Схема подключения	Контакт	Назначение
	1	Рабочее напряжение + 24 В пост.тока
	2	Аналоговый выход 4...20 mA
	3	0 В
	4	Без функции. Может соединяться с заземлением 0 В.

Fig. 4

Монтаж

- Вставьте датчик в Т-образный паз привода или крепежного набора.
- Наживите крепежные винты.
- Подсоедините соединительный кабель к входному модулю.

4 Ввод в эксплуатацию

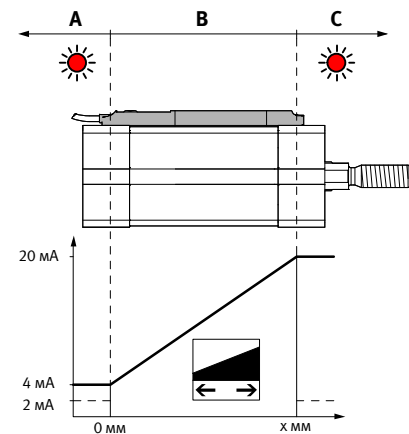
→ Примечание

- Соблюдайте указания по вводу в эксплуатацию, приведенные в документации на терминалы перемещений VTEM.

- Включите подачу рабочего напряжения и напряжения нагрузки ($U_{EL/SEN}$ и U_{VD}) на терминал перемещений VTEM.
 - Загорятся светодиоды (в зависимости от позиции поршня).
 - Устройство готово к эксплуатации.
- Переместите поршень в конечное положение места применения.
- Выкрутите крепежные винты датчика.
- Сдвигайте датчик в направлении поршня до тех пор, пока красный светодиод не погаснет.
- Затяните крепежные винты моментом.

4.1 Функционирование аналогового выхода

Аналоговый выход обеспечивает выдачу выходного сигнала от 4 до 20 мА, пропорционального перемещению хода поршня в диапазоне регистрации.



x = максимальная длина диапазона регистрации (зависит от типа)

Fig. 5

Signal	Описание	Диапазон
0 мА	Режим IO-Link. Ошибка (например, обрыв кабеля, ошибка параметра).	
2 мА	Поршень после включения рабочего напряжения находится вне диапазона регистрации.	A, C
4 мА	Поршень вышел из диапазона регистрации в направлении падающего выходного тока.	A
> 4 мА ... < 20 мА	Поршень в пределах диапазона регистрации.	B
20 мА	Поршень вышел из диапазона регистрации в направлении растущего выходного тока.	C

Fig. 6

4.2 Сообщения о состоянии в штатном режиме

Светодиодная индикация	Описание
Жел- Зеленый Крас- тый ный ный	
	Зеленый светодиод горит: готовность к работе (желтый: произвольно, красный: выкл.). – Функционирование аналогового выхода. – Поршень в пределах диапазона регистрации.
	Зеленый светодиод мигает 3 секунды: – При нажатии кнопки. Значение: кнопка не имеет функции.
	Красный светодиод горит: – Поршень за пределами диапазона регистрации.

Fig. 7

5 Демонтаж

1. Отключите рабочее напряжение.
2. Отсоедините штекер датчика от входного модуля.
3. Выкрутите крепежные винты.
4. Извлеките датчик из Т-образного паза привода или крепежного набора.

6 Неполадки

Светодиодная индикация	Возможная причина / Способ устранения
Жел- Зеленый Крас- тый ный ный	
	Неисправность источника электропитания, соединительного кабеля или датчика: – Обеспечить электропитание. – Заменить соединительный кабель. – Заменить устройство.
	Неисправность датчика: – Включить/выключить электропитание. – Заменить устройство.
	Короткое замыкание/перегрузка на коммутационном выходе: – Устранить короткое замыкание/перегрузку.

Fig. 8

7 Принадлежности

Принадлежности → www.festo.com/catalogue.

8 Технические характеристики

SDAP-...-	M50-...	M100-...	M160-...	
Общие характеристики				
Диапазон регистрации (зависит от типа)	[мм]	0...50	0...100	0...160
Тип интервала дискретизации	[мс]	1		
Макс. скорость перемещения	[м/с]	3		
Разрешение перемещения	[мм]	0,05		
Тип отклонения от линейности	[мм]	±0,25		
Время распространения сигнала, тип.	[мс]	< 2		
Макс. момент затяжки	[Нм]	0,5		
Примечание по материалам		соответствие Директиве RoHS об ограничении использования опасных веществ, отсутствие галогена в материалах		
Информация о материалах, корпус		армированный полиамид, полиэстер, высоколегированная нержавеющая сталь, никелированная латунь		
Электрические параметры				
Аналоговый выход	[мА]	4...20		
Чувствительность (зависит от типа)	[мА/мм]	0,32	0,16	0,1
Макс. сопротивление нагрузки на выходе по току	[Ом]	500		
Рабочее напряжение пост. тока	[В]	15...30		
Длина кабеля	[м]	0,3		
Номинальное сечение проводника	[мм ²]	0,1		
Разрешения				
Разрешение		RCM, с UL us - Listed (OL)		
Знак CE		Согласно Директиве ЕС по ЭМС		
Условия окружающей среды				
Окружающая температура	[°C]	-25...+70		
Окружающая температура при укладке незакрепленных кабелей		-20...+70		
Степень защиты (согласно EN 60529)		IP65/IP68 (условие IP68: продолжительность испытания 24 ч)		
Электрические характеристики и степень защиты оболочки согласно UL				
Входной ток	[мА/Вт]	160/4,8		
Транзисторный выход постоянного тока	[В, мА, усиление мощности]	30	100	
Степень защиты корпуса		Степень защиты корпуса		

Fig. 9